

# QUALITY COSTS : FACILITATING THE QUALITY INITIATIVE

oleh : Paulina Permatasari

## **Abstract**

*Ideas of what constitute quality costs have been changing rapidly. Whereas only a few years ago the costs of quality (COQ) were perceived as the cost of running the quality assurance department and the laboratory plus scrap and warranty costs, it is now widely accepted that they are the costs incurred in designing, implementing, operating, and maintaining quality management systems, the costs involved in introducing and sustaining a process of continuous and company – wide quality improvement, plus the costs incurred owing to failures of the systems, products and/or services. There is a general consensus that quality dollars expended on prevention and appraisal costs have the greatest return, and organizations spend the largest percentage of quality dollars in these categories. The remaining categories, failure costs (both internal and external), should ideally constitute only a minor percentage of total dollars spent on quality. The remaining category, failure costs (both internal and external), should ideally constitute only a minor percentage of total dollars spent on quality.*

*Contrary to expectations, in many organizations, the highest percentage of the quality dollar is spent on the category with the lowest return, internal and external failures, followed by appraisal costs. Finally prevention costs, which produce the greatest return on investment, typically receive only a little share of the quality dollar.*

**Keywords** : Quality Costs, Prevention Costs, Appraisal Costs, Internal Failure Costs, External Failure Costs

## **1. Pendahuluan**

Banyak perusahaan sekarang menderita cukup banyak kerugian yang diakibatkan oleh kurangnya pengendalian kualitas. Dewasa ini konsumen makin selektif dalam memilih produk, mereka percaya bahwa dengan membeli barang yang berkualitas baik, mereka akan dapat menghemat biaya, akibatnya manajer perlu menemukan cara yang paling 'cost effective' untuk secara terus menerus meningkatkan kualitas dari produk mereka. Untuk ini perusahaan – perusahaan dari berbagai jenis industri yang berbeda berupaya mengimplementasikan quality cost programs. Meskipun pada program ini, manajer senior yang paling terlibat, namun program ini sebenarnya mempengaruhi setiap departemen dalam suatu perusahaan.

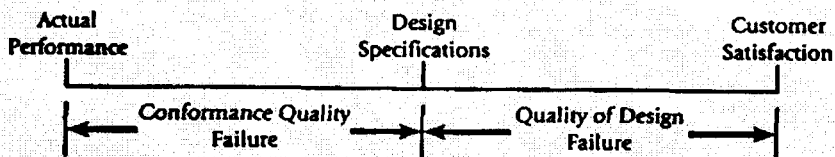
Pada makalah ini akan dibahas mengenai ‘ *prevention, appraisal, internal failure dan external failure costs* ’ yang merupakan bagian dari suatu ‘ *quality cost program* ’ dan metode – metode yang diperlukan untuk menciptakan dan mengimplementasikan program yang efektif.

## 2. Pengertian Kualitas dan Aspek Dasar Kualitas

Kualitas seringkali didefinisikan sebagai ‘ *degree of grade of excellence* ’, jadi merupakan suatu ukuran relatif dari apa yang dipandang baik. Secara operasional kualitas dari produk atau jasa adalah sesuatu ukuran yang dianggap memenuhi atau melebihi ekspektasi pelanggan. Ekspektasi pelanggan berhubungan dengan atribut seperti kinerja produk, reliabilitas, durabilitas, dan ‘ *fitness for use* ’.

Horngren, Foster, dan Datar ( 2006 ) memandang bahwa pada dasarnya terdapat dua aspek dasar dari kualitas yaitu ‘ *quality of design* ’ dan ‘ *conformance quality* ’. *Quality of design* berhubungan erat dengan karakteristik suatu produk atau jasa yang memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan sedangkan *Conformance Quality* lebih mengarah pada kinerja suatu produk atau jasa relatif terhadap desain dan spesifikasi produknya.

Untuk meyakinkan bahwa kinerja yang dicapai akan memuaskan pelanggannya, perusahaan pertama – tama harus mendesain produknya untuk memuaskan pelanggan dari sisi *quality of design*, dan kemudian berusaha memenuhi spesifikasi desain melalui *conformance quality*. Diagram berikut mengilustrasikan mengenai hal ini.



## 3. Biaya Kualitas

Menurut konsep masa lalu, seringkali timbul pengertian yang keliru mengenai hubungan antara kualitas dan biaya kualitas karena adanya anggapan bahwa untuk mendapatkan kualitas yang baik dibutuhkan biaya yang besar. Hal ini terjadi karena tidak adanya data mengenai biaya kualitas yang telah terjadi. Dulu para pengendali kualitas tidak bersedia melakukan pengukuran biaya kualitas karena merasa khawatir pengukuran tersebut dapat mengarah pada turunya jumlah dana yang disediakan bagi usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas hasil produksi, selain itu pimpinan perusahaan yang pada saat itu biasanya berorientasi pada prestasi finansial menganggap usaha peningkatan kualitas sebagai suatu hal yang abstrak dan tidak berwujud (*intangible*).

Untuk mengatasi kurangnya perhatian pada usaha meningkatkan kualitas, *quality advocate* menerapkan suatu pendekatan finansial terhadap kualitas dengan harapan hal ini dapat menarik perhatian pimpinan senior yang biasanya berorientasi finansial. *Cost of quality approach* mengumpulkan semua biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kualitas yang berguna untuk mengevaluasi investasi yang telah dilakukan dalam usaha pengendalian kualitas ( Feigenbaum : 1991 )

### **3.1. Pengertian Biaya Kualitas**

Menurut Hansen dan Mowen ( 2003 ), biaya kualitas adalah biaya yang terjadi karena kualitas yang buruk mungkin terjadi ataupun telah terjadi. Dari definisi ini tersirat bahwa biaya kualitas dapat dihubungkan dengan dua sub kategori dari aktivitas yang terkait kualitas, yaitu ' *control activities* ' yang dilaksanakan oleh suatu organisasi untuk mencegah dan mendeteksi kualitas yang buruk dan ' *failure activities* ' yang dilaksanakan oleh suatu organisasi dalam merespon kualitas yang buruk.

### **3.2. Penggolongan dan Elemen Biaya kualitas**

Menurut Kaplan dan Atkinson (2001), biaya kualitas dapat digolongkan sebagai berikut:

#### **A. External failure costs.**

Merupakan biaya yang terjadi atas *defective product* setelah dikirimkan ke pelanggan. Contohnya : biaya reparasi yang disebabkan oleh kegagalan produk, biaya pengiriman kembali produk pada pelanggan untuk mengganti produk yang gagal, biaya garansi yang diberikan untuk mengganti produk yang gagal, biaya gaji karyawan yang bertugas mengadministrasikan aktivitas di atas, biaya investigasi atas adanya *defect*, biaya yang dikeluarkan untuk menarik kembali produk dari pasar, *product liability*, rusaknya nama baik yang diakibatkan menjual produk yang berkualitas buruk sehingga menyebabkan hilangnya *future sales*, dan lain-lain

#### **B. Internal failure costs.**

Biaya ini disebabkan karena kegagalan yang ditemukan sebelum produk dikirim ke pelanggan. Biaya ini mudah untuk diidentifikasi karena sistem akuntansi telah mencatatnya. Contoh : biaya *scrap* yang terjadi karena kegagalan produk yang tidak dapat diperbaiki, di dalamnya termasuk biaya upah dan *overhead* yang diperlukan untuk membuat komponen namun tidak memasukkan *waste* yang terjadi dari proses normal. Selain itu biaya lainnya yang termasuk ke dalam kelompok ini adalah biaya operasional tambahan yang dikeluarkan untuk mereinspeksi dan menguji ulang produk, potongan harga yang diberikan atas penjualan produk *defect*, kerugian akibat pemberhentian pekerjaan, biaya gaji individu yang memperbaiki atau menginvestigasi problem yang disebabkan oleh *defect*.

### **C. Appraisal costs.**

Merupakan biaya yang terjadi untuk mendeteksi produk-produk mana yang tidak sesuai dengan spesifikasi dan untuk meyakinkan bahwa produk tersebut memenuhi keinginan pelanggan baik pelanggan internal maupun eksternal. Contohnya adalah biaya mengecek material yang datang, biaya pengetesan yang dilakukan oleh inspektur dari departemen *quality control*, karyawan bagian produksi, biaya laboratorium dan juga biaya sertifikasi kualitas atas produk, biaya peralatan pengendalian kualitas, biaya administrasi, dan lain-lain.

### **D. Prevention costs.**

Biaya ini berhubungan dengan tindakan-tindakan yang dilakukan untuk merencanakan produk atau proses guna meyakinkan bahwa *defect* dapat dihindarkan. Contoh dari biaya ini adalah : *Quality engineering costs, advanced quality planning includes not only quality engineering but manufacturing engineering, design or product engineering, purchasing, and production personnel*, biaya mengunjungi supplier dan lokasi pelanggan untuk melaksanakan review dan secara bersama-sama menyusun perencanaan kualitas, program sertifikasi supplier, biaya mendesain dan mengembangkan peralatan pengendalian kualitas, biaya training karyawan, dan lain-lain.

## **3.3. Analisis Biaya Kualitas**

### **3.3.1. Manfaat Analisis Biaya Kualitas**

Tujuan pengukuran dan analisis biaya kualitas adalah untuk mengidentifikasi berapa banyak pengeluaran perusahaan yang digunakan atas kegiatan yang berkaitan dengan kualitas. Gambaran ini dapat digunakan untuk menarik perhatian pimpinan perusahaan atas kegiatan pengendalian kualitas dan dapat memudahkan pengendalian atas biaya kualitas itu sendiri sehingga jumlahnya dapat dikurangi dengan cara mengalokasikannya ke dalam empat kategori biaya kualitas secara bijaksana. Menurut Feigenbaum (1991) kegunaan dari analisis biaya kualitas ini adalah sebagai berikut :

1. Biaya kualitas sebagai alat pengukuran
2. Biaya kualitas sebagai alat analisis proses kualitas
3. Biaya kualitas sebagai alat pemrograman
4. Biaya kualitas sebagai alat penganggaran
5. Biaya kualitas sebagai alat peramalan

Data mengenai biaya kualitas dapat dipergunakan:

- a. untuk mengevaluasi dan meyakinkan prestasi yang berhubungan dengan pencapaian sasaran dan tujuan perusahaan.
- b. untuk memperkirakan besarnya biaya dalam usaha menghadapi persaingan di pasar
- c. sebagai alat evaluasi atas produk

### 3.3.2. Langkah-Langkah Dalam Melakukan Analisis Biaya Kualitas

Sebelum dilakukan analisis atas biaya kualitas, elemen-elemen biaya kualitas terlebih dahulu diidentifikasi dan dikumpulkan. Secara umum data mengenai biaya kualitas ini dapat diperoleh dari: (JR. Taylor, 1989 )

- Budget organisasi maupun pusat biaya
- Laporan gaji
- Laporan biaya per unit dan laporan scrap yang terjadi
- Laporan review material dan hasil rework
- Catatan waktu produksi dan prestasi operator
- Laporan order pembelian dan penerimaan barang
- Catatan hasil inspeksi dan pengujian
- Laporan penjualan
- Catatan perpindahan pegawai

Sumber data mengenai biaya kualitas di atas jika dibagi-bagi menurut golongan biaya kualitasnya masing-masing adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.**

***Prevention Cost Data Sources***

<b>Quality Cost Element</b>	<b>Cost Contributors and Data Sources</b>
a. Quality planning	Salaries (planning, production, QA, and QC) Travel and accomodation Telephone, telex and correspondence
b. Vendor and subcontractor quality assurance	Travel and accomodation Salaries (purchasing, QA)
c. Process control engineering	Salaries (production engineering and QC engineering)
d. Design and development of inspection and test equipment	Design salaries (instrument design engineers, quality assurance, laboratory, and drawing office)
e. Acquisition, recording analysis, and reporting quality data	Salaries and consumables (QA and QC) Data processing costs
f. Planning for product recalls	Preparation and promulgation of recall procedures (salaries and consumables) Establishment and maintenance of product distribution records Legal consultations
g. Insurance againts products recall and liability	Premiums
h. Quality training	Salaries (instructors and students) Purchase orders and training aids
i. Quality audits	Salaries and resources used
j. Quality improvement programs	Salaries and cunsumables (motivation prizes)
k. Design reviews and verifications	Laboratory salaries and consumables Salaries of design reviewers (designers, production, quality, production engineering, R&D staff)

Sumber : J. R. Taylor, Quality Control System : Procedures for Planning Quality Program, p. 384

**Tabel 2.**  
**Appraisal Cost Data Sources**

<b>Quality Cost Element</b>	<b>Cost Contributors and Data Sources</b>
a. Preproduction model, appraisal of design	Cost of models Laboratory and testing costs Salaries (quality, laboratory, production engineering, R&D)
b. Inspection and test equipment	Equipment maintenance and calibration Salaries Replacement parts Inspection and test equipment register Internal rent, leasing, depreciation and interest charges
c. Inspection and testing (first time)	Salaries (QA, QC and production)
d. Receiving inspection	Salaries (purchasing, stock, laboratory, QA, and QC) Consumables and destructively tested items
e. Materials consumed during inspection and testing	Purchase orders, invoices, bills, and stock requisitions.
f. Approvals and endorsements	Laboratory invoices, purchase orders, approbation costs, salaries (QA and QC)
g. Field performance testing	Salaries (QC and QA), transportation and travel costs
h. Analysis and reporting of inspection and test results	Salaries (QC and QA) Consumables
i. Stock evaluation	Salaries (stock QA and QC) Inventory records
j. Record storage and retrieval	Salaries, storage, facilities, and maintenance of records.

Sumber : J. R. Taylor, Quality Control System : Procedures for Planning Quality Program, p. 384

**Tabel 3.**  
**Internal Failure Cost Data Sources**

<b>Quality Cost Element</b>	<b>Cost Contributors and Data Sources</b>
a. Scrapped product, parts, and raw materials	Material review board reports, salvage reports Material and product disposal reports Salaries (production, material review board, material control, QA) Cost accounting reports on wastage
b. Product replacement	Product costing reports for replacements Salaries (production, sales, QA, and material control)
c. Repair or rework of product component, and materials	Reports of parts and material usage Salaries (production, sales, QA, and material control)
d. Reinspection and retesting	Material usage reports Transportation and handling Salaries (production, QC, and QA)
e. Fault diagnosis	Salaries (laboratory, QA, production, and material control) Equipment operation costs (for both tests and dismantling)
f. Disposition determination	Salaries (material review board, QA, material control)
g. Downtime	Salaries (production, QC, material control, purchasing, stock)
h. Replacement procurement	Materials and parts cost reports Salaries (purchasing, stock, QC, and QA)
i. Downgrading	Sales reports Income returns and allowance reports

Sumber : J. R. Taylor, Quality Control System : Procedures for Planning Quality Program, p. 384

**Tabel 4.**  
**External Failure Cost Data Sources**

<b>Quality Cost Element</b>	<b>Cost Contributors and Data Sources</b>
a. Complaints	Sales and service reports, field failure reports Market research on customer opinions and user costs Allowance or composition and consequential costs Travel and accommodation costs Salaries (field service, complaint investigation, stock, sales, marketing, QC, and QA)
b. product rejected by customer and returned	Material loss or write-down Replacement materials, parts, or equipment, rework or repair Salaries (prod, transport, stock, accounting, QC, and QA)
c. concessions	Sales report of product discounting
d. warranty claims	Materials/parts costs/reimbursement & consequential costs Materials used for testing Salaries (QA, QC, field service, sales, stock, product development)
e. product recall	Stock transfer records Transport and handling records Material or product usage (for verification and testing) Advertising and mailing Salaries (of personeel involved in recall)
f. loss of sales	Sales report
g. product liability	Legal fees, court awards Salaries (QA product liability)

Sumber : J. R. Taylor, Quality Control System : Procedures for Planning Quality Program, p. 384

Proses analisis baru dapat dilakukan setelah biaya kualitas diidentifikasi dan distrukturisasi. Proses analisis terdiri dari pengujian setiap item biaya dengan item biaya lainnya maupun dengan totalnya. Termasuk pula disini adalah analisis dengan perbandingan dari waktu ke waktu. Contohnya, menbandingkan operasi satu bulan dengan beberapa bulan sebelumnya atau satu triwulan dengan triwulan lainnya. Agar perbandingan ini memiliki makna yang mendalam, maka sebaiknya nilai rupiah dari biaya kualitas untuk suatu periode dihubungkan dengan tingkat keseluruhan aktivitas untuk periode itu, diantaranya volume produksi, volume penjualan, dan lain-lain. Tanpa perbandingan ini, biaya kualitas itu sendiri tidaklah memberikan informasi yang bernilai jika hanya dinyatakan dalam nilai uangnya. Contoh laporan biaya kualitas sebagaimana telah diuraikan di atas adalah sebagai berikut (Hansen dan Mowen, 2003) :

**Tabel 5.**  
**Quality Cost Report**

Goates Company			
Quality Cost Report			
For The Year Ended June 30, 2004			
	Quality Costs	Percentage of Sales <sup>a</sup>	
Prevention Costs:			
Quality training	\$ 10,000		
Reliability engineering	\$ 65,000	\$ 75,000	1.50%
Appraisal Costs:			
Material inspection	\$ 5,000		
Product acceptance	\$ 20,000		
Process acceptance	\$ 75,000	\$ 100,000	2.00%
Internal Failure Costs:			
Scrap	\$ 150,000		
Rework	\$ 100,000	\$ 250,000	5.00%
External Failure Costs:			
Customer complaints	\$ 150,000		
Warranty	\$ 250,000		
Repair	\$ 175,000	\$ 575,000	11.50%
<b>TOTAL QUALITY COST</b>		<b>\$ 1,000,000</b>	<b>20.00% <sup>b</sup></b>

<sup>a</sup> Actual sales of \$ 5,000,000

<sup>b</sup> \$ 1,000,000 / \$ 5,000,000 = 20 %

Selain laporan di atas, perlu juga dibuat *Quality Performance Report* yang digunakan untuk mengukur kemajuan yang dapat diwujudkan oleh program pengendalian kualitas perusahaan. Ada 4 macam kemajuan yang dapat diukur dan dilaporkan, yaitu (Hansen and Mowen, 2003) :

1. Kemajuan yang berkaitan dengan suatu tujuan atau standar periode saat ini (*an interim standard report*)
2. Kemajuan yang dikaitkan dengan prestasi kualitas tahun lalu (*a one-period trend report*)
3. Trend dari kemajuan karena adanya program peningkatan kualitas. (*a multiple-period trend report*)
4. Kemajuan yang dikaitkan dengan sasaran jangka panjang (*a long-range report*)

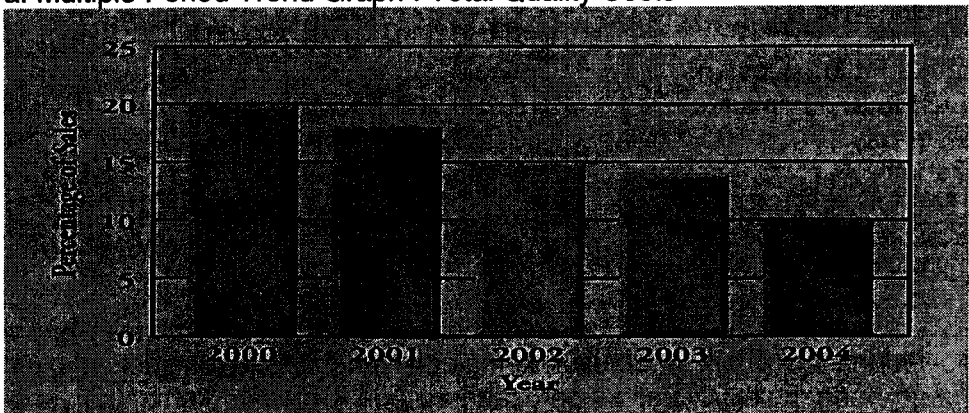
Dalam hal pelaporan biaya kualitas, sistem pelaporan hanya disebut baik jika dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengguna dan bersifat **user-oriented**. Manajer senior memerlukan suatu ringkasan dari data yang diperbandingkan, sedangkan seorang *warranty analyst* memerlukan data yang lebih detail, oleh karena itu laporan-laporan individu perlu disesuaikan dengan pengguna akhir.



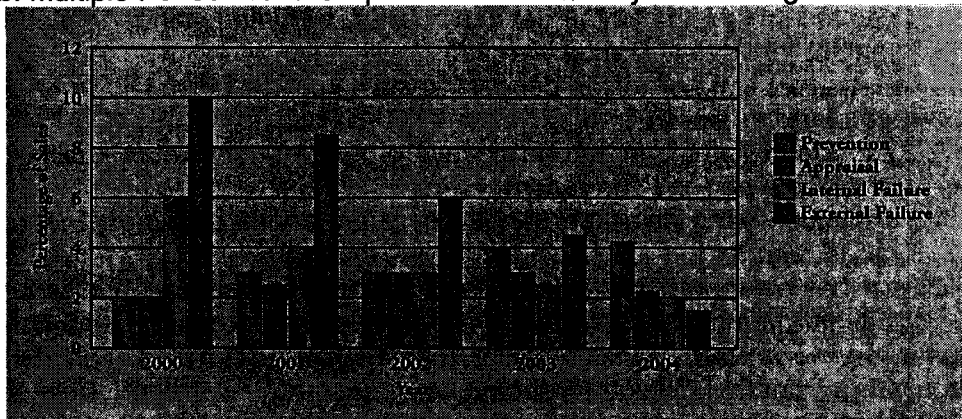
Pembentukan dasar perbandingan merupakan elemen penting pula dalam mengukur biaya kualitas, berikut adalah beberapa ukuran yang banyak dipakai yaitu persentase dari nilai penjualan yang sangat menarik bagi kebanyakan anggota manajemen, jam tenaga kerja yang dihasilkan yang bermanfaat untuk aktivitas jangka pendek, perbandingan per unit produk, yang bermanfaat untuk melihat produk yang sejenis, dan lain – lain. Sebagai contoh dalam diagram berikut diilustrasikan grafik yang menunjukkan hubungan antar kategori biaya kualitas. Manajemen dapat melihat hubungan tersebut lebih jelas dengan menggunakan grafik daripada pelaporan tabular, seperti ilustrasi berikut ( Hansen and mowen, 2003 ) :

**Gambar 1 (a.b.c)**  
**Quality Costs Graph**

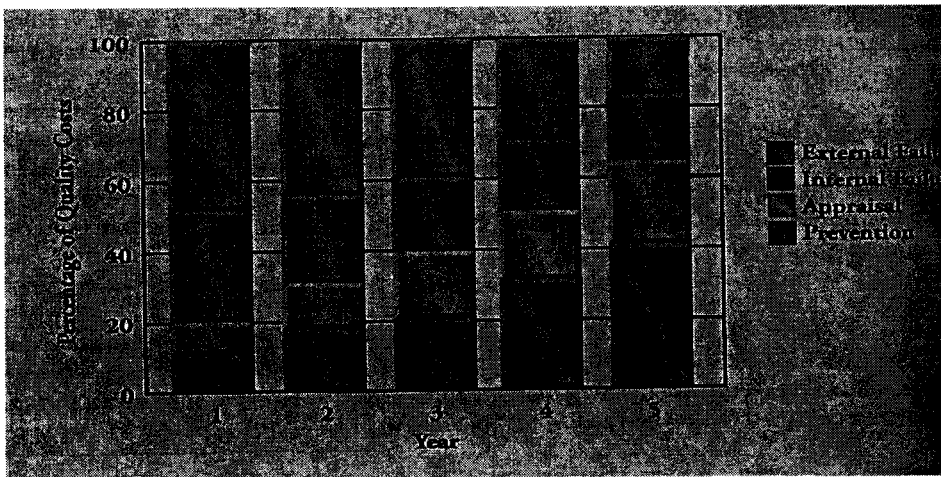
**a. Multiple Period Trend Graph : Total Quality Costs**



**b. Multiple Period Trend Graph : Individual Quality Cost Categories**



**c. Multiple Period Trend Graph : Relative Quality Costs**

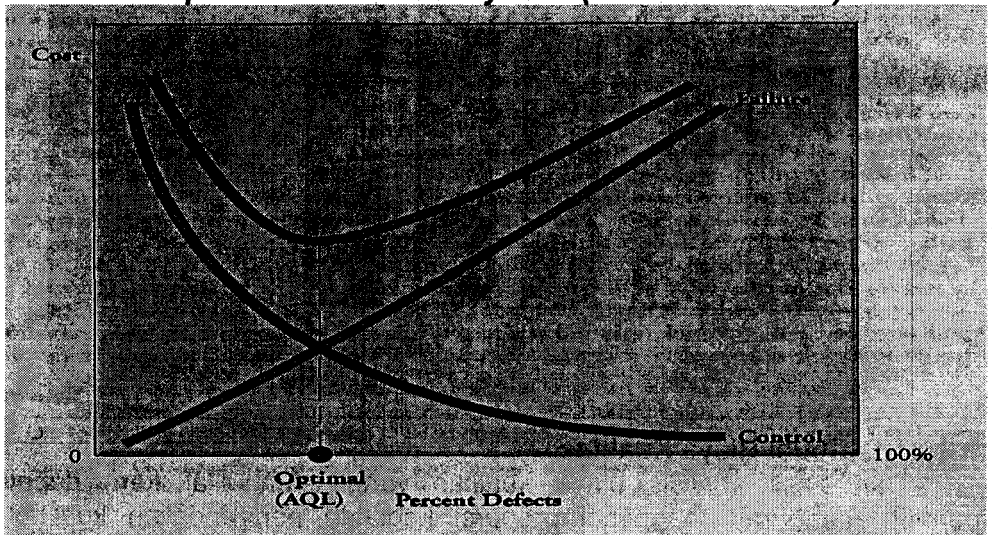


### 3.3.3. Distribusi Biaya Kualitas

Dari hasil analisis biaya kualitas yang telah dilakukan, dapat diperoleh gambaran mengenai proporsi kegiatan pengendalian kualitas yang selama ini telah dilaksanakan. Hal ini tergambarkan dari besarnya biaya kualitas untuk masing-masing golongan. Berawal dari sinilah pihak manajemen dapat diingatkan mengenai pengaruh dari aktivitas pengendalian kualitas dilihat secara finansial. Dengan adanya analisis ini pula, tersedia umpan balik bagi manajemen dari hasil aktivitas pengendalian tersebut dan membantu manajemen dalam mengidentifikasi kesempatan-kesempatan yang ada dalam rangka meningkatkan kualitas dan menurunkan biayanya. Di samping itu dari hasil analisis biaya kualitas terlihat juga bagaimana hubungan antara keempat golongan biaya kualitas. Hubungan antara keempat golongan biaya kualitas ini diupayakan untuk mencapai distribusi yang optimal di mana jika distribusi optimal tercapai maka biaya kualitas secara keseluruhan akan menjadi minimum pada tingkat kualitas yang diharapkan dan dengan menurunnya biaya diharapkan laba akan meningkat.

Hansen Mowen (2003) dalam bukunya '*Cost Management*' juga menggambarkan hubungan antara *costs of control (prevention and appraisal)* and *the costs of failure (internal and external)* sebagai hubungan yang disebut *Acceptable Quality View*. Pandangan ini menyatakan bahwa terdapat tradeoff antara *failure* dan *control costs*. Pada saat *control costs* meningkat, maka *failure costs* dapat diturunkan. Sepanjang penurunan dalam *failure cost* lebih besar daripada peningkatan *control costs*, maka perusahaan sebaiknya terus meningkatkan upaya untuk mencegah dan mendeteksi adanya *defect*. Dan pada suatu saat akan terdapat satu posisi optimal yang menyeimbangkan *failure costs* dan *control costs* yang disebut *Acceptable Quality Level*.

**Gambar 2.**  
**Optimal Level of Quality Cost ( Traditional View )**



Dari gambar di atas terlihat bahwa dengan semakin banyak jumlah yang diinvestasikan dalam aktivitas pengendalian, biaya kegagalan dapat diturunkan dan terkait dengan tindakan pencegahan yang umumnya bersifat jangka panjang, mereka cenderung untuk mengeliminir sumber-sumber kegagalan, sedangkan tindakan *appraisal* hanyalah bersifat mendeteksi kegagalan setelah kegagalan itu sendiri terjadi sehingga tindakan pencegahan tidak hanya mengurangi biaya kegagalan namun juga biaya appraisal. Diagram di atas juga menunjukkan bahwa biaya kualitas tidak dapat dikurangi menjadi nol, idealnya biaya kegagalan dapat menjadi nol namun prevention dan appraisal tetaplah diperlukan. Contohnya dapat terlihat pada tabel berikut :

**Tabel 6.**  
**Example of Quality Cost Reduction (XYZ Corporation)**

Quality Cost Category	2001	2002	2003	2004
External failure	\$ 4,000	\$ 800	\$ 400	\$ 200
Internal failure	200	2,400	1,400	600
Appraisal	400	800	1,200	800
Prevention	200	400	400	400
<b>Total</b>	<b>\$ 4,800</b>	<b>\$ 4,400</b>	<b>\$ 3,400</b>	<b>\$ 2,000</b>

Dari tabel di atas terlihat bahwa pada tahun 2001, terjadi biaya kegagalan eksternal dalam jumlah yang sangat banyak, untuk mengatasi hal ini, manajemen segera mengambil tindakan untuk memperbaikinya dengan menambah inspeksi dan meningkatkan jumlah pengecekan. Di samping itu, juga dilakukan program training mengenai kualitas dan menerapkan statistical process control.

Di tahun 2002, sebagai hasil dari program tahun 2003, biaya kegagalan eksternal dapat diturunkan, dan hubungan dengan pelanggan dapat ditingkatkan, namun justru biaya kegagalan internal meningkat. Hal ini terjadi karena perusahaan tidak lagi banyak mengirimkan produk gagal ke pelanggan dengan berusaha mendeteksi kegagalan tersebut di dalam perusahaan.

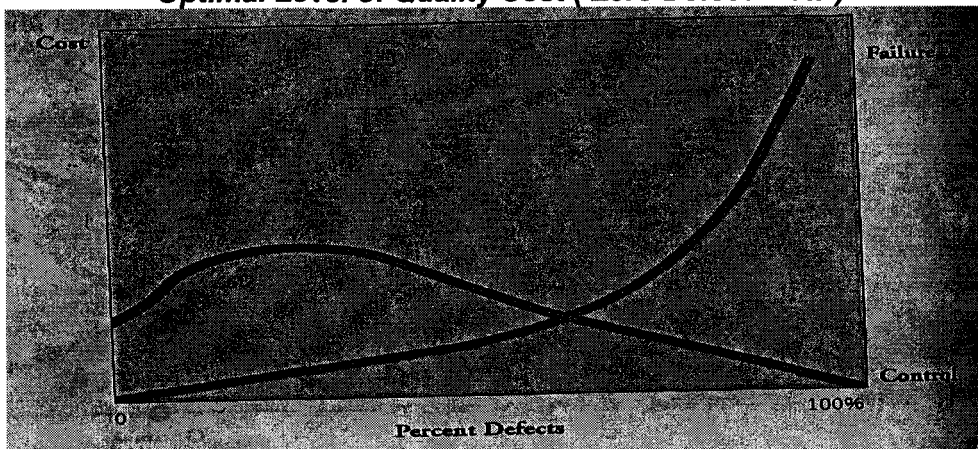
Di tahun 2003, pada saat training telah selesai dan statistical process controls telah diimplementasikan, meskipun biaya appraisal terus meningkat, namun biaya kegagalan dapat diturunkan. Tindakan pencegahan dilanjutkan dengan memberikan experiments-design training bagi seluruh karyawan bagian engineering dan pembentukan supplier quality assurance program.

Berlanjut di tahun 2004, tindakan pencegahan diteruskan guna mengurangi external, internal, and appraisal costs. Hasilnya biaya kualitas dapat dikurangi menjadi hanya 7.5 % dari penjualan dan hubungan baik dengan pelanggan dapat ditingkatkan, posisi perusahaan dalam industri dapat meningkat serta meningkatnya laba.

Pada contoh ini terlihat bahwa meningkatnya biaya pencegahan dapat mengurangi biaya kualitas lainnya. Semakin meningkatnya process control, robust design processes membantu menurunkan kegagalan eksternal, internal dan biaya appraisal. Yang pada akhirnya menurunkan total biaya kualitas.

Namun selain pandangan di atas, terdapat pandangan lainnya mengenai hubungan antar biaya kualitas ini, yaitu apa yang disebut dengan *Zero-Defects View* yang berpandangan bahwa pasti akan menguntungkan dengan terus berupaya mengurangi jumlah kegagalan. Adapun diagram yang menggambarkan hal ini adalah sebagai berikut :

**Gambar 4.**  
***Optimal Level of Quality Cost ( Zero Defect View )***



Berikut ini adalah pendapat Hansen dan Mowen (2003) terkait pandangan di atas:

*'Optimal Distribution of Quality Costs: World-Class View for firms operating in an advanced manufacturing environment, competition is intense and quality can offer an important competitive advantage. If the conventional view is wrong, than firms that recognize this error can capitalize on it by decreasing the number of defective units while simultaneously decreasing their total quality costs. This is exactly what was happened, and it is changing the approach to quality cost management. The optimal level for quality costs is where zero defects are produced... Essentially, what happens is that as firms increase their prevention and appraisal costs and reduce their failure costs, they discover that they can then cut back on the prevention and appraisal costs. What initially appears to be a tradeoff turns out to be a permanent reduction in costs for all quality cost categories.'*

Pandangan yang kedua ini menyatakan bahwa perusahaan masih dapat menurunkan tingkat AQL ini di mana idealnya adalah mencapai *zero defect*, misalnya dengan suatu program pencegahan tertentu, biaya kegagalan dapat dikurangi, selanjutnya perusahaan mengurangi kembali aktivitas inspeksi atas bahan baku, mengurangi tingkat *product acceptance activities*, dan seterusnya. Hasil akhirnya, suatu penurunan dalam semua kategori biaya kualitas namun kualitas tetap dapat ditingkatkan.

Meskipun mengenai distribusi yang optimal ini kedua pandangan di atas berbeda, namun pada dasarnya kedua pandangan ini mendasarkan pada hal yang sama, yaitu pada usaha menekan terjadinya kegagalan dan mengurangi aktivitas penilaian, dimana dapat dilakukan melalui peningkatan usaha pencegahan. Selain itu juga, kedua pandangan ini pun mengarah pada hal yang sama yaitu pada usaha menurunkan biaya kualitas secara keseluruhan yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan laba perusahaan.

Terdapat pula faktor-faktor yang mempengaruhi biaya kualitas yang penting untuk dianalisa Faktor tersebut dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok, yaitu efek negatif dan efek positif. Halis dan Oztas (2002) mengemukakan faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 7**  
***Negative and positive factors effecting quality costs***

<b>Cost categories</b>	<b>Factors</b>
Prevention costs	Extra training expenditure for quality More paper work for documentation Commitment of top management Effectiveness of quality system Decreasing the expenditure of marketing and advertisement
Appraisal Costs	Design quality Prototype product design and improvement Number of measurement and test equipment Usage of measurement and test equipment Less inspection Less contingency Usage of statistical techniques
Internal Failure costs	Process improvement Increasing productivity Reducing time, resource, and production losses Good communication and information flow between departments Less scrap, discard and wastage Increasing work discipline Increasing participation of employees
External failure costs	Motivated personnel Defect-free product Increase on exporting Increase on market share Decrease on rejected product Increase of product quality Increase of profitability Reduction on delivery time Decrease on liquidated damages Decrease on loss of customer Reduction of customer complaints Having more customers Customers satisfaction Good company image

Sumber : Halis dan Oztaz, Quality Costs Analysis in ISO 9000 – certified Turkish Companies, 2002.

#### **4. Kesimpulan**

Perusahaan harus berusaha meningkatkan kualitas produk / jasa yang dihasilkannya dengan salah satunya dengan upaya menelusuri biaya kualitas. Suatu perusahaan dapat berhasil menjalankan quality cost program dengan memperhatikan beberapa poin penting berikut ini :

- Menggunakan biaya kualitas sebagai benchmark
- Segera memulai program peningkatan kualitas
- Yakinkan bahwa biaya yang dipilih adalah benar – benar biaya kualitas
- Gunakan biaya untuk menentukan progress setiap pabrik atau departemen
- Gunakan data biaya kualitas untuk mengambil tindakan dan mengubah proses
- Bersabar dan berkomitmen terhadap kualitas khususnya dalam jangka panjang.

Quality cost program sebaiknya digunakan sebagai alat bantu manajemen untuk mengidentifikasi masalah, mencari upaya perbaikan dan memonitor perbaikan.

## Daftar Pustaka :

- Besterfield, Dale H. 1990. Quality Control. 3<sup>rd</sup> ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall International Inc.
- Bieman, Harold.; Dyckman, Thomas R.; and Hilton, Ronald W. Cost Accounting: Concepts & Managerial Application. USA: PWS Kent
- Dale, Barrie G. 1989. Managing Quality. New York : Prentice Hall Inc.
- Feigenbaum, Armand V. 1991. Total Quality Control. 3<sup>rd</sup> ed. Singapore: McGraw Hill International Editions.
- Garvin, David A and March, Artemis. 1991. Harvard Business School Background Note: The Views of Deming, Juran, and Crosby. Harvard Business Review: Unconditional Quality p. 17-29.
- Hansen, Don R. and Mowen, Maryanne M. 2003. Cost Management. 4<sup>th</sup> ed. Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing Co.
- Hansen, Don R. and Mowen, Maryanne M. 2003. Management Accounting. 6<sup>th</sup> ed. Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing Co.
- Horngren, Charles T ; Foster, George ; Datar, Srikant. 2006. Cost Accounting: A Managerial Emphasis. 12<sup>th</sup> ed. USA : Prentice Hall, Inc.
- Kaplan, Robert S. and Atkinson, Anthony A. 2001. Advanced Managements Accounting. 3<sup>nd</sup> ed. New Jersey: Prentice Hall International Inc.
- Muhsin, Halis and Ahmed, Oztas. 2002. Quality Costs Analysis in ISO 9000 – certified Turkish Companies Managerial Auditing Journal (Jan 2002). P 101-104. E-Journal On-Line Melalui < http : // proquest.umi. com./
- Simpson, James B. and Muthler, David L. Quality Costs : Facilitating the Quality Initiative. Operational cost Mgm. Reading 5.7
- Youde, Richard K. 1992. Cost of Quality Reporting : How We See It. Quality Magazine